

Requested Patent: DE3529455A1

Title: TEST TUBE FOR MEDICAL LABORATORIES ;

Abstracted Patent: DE3529455 ;

Publication Date: 1986-03-06 ;

Inventor(s): WOLF HANS (DE) ;

Applicant(s): BECTON DICKINSON GMBH (DE) ;

Application Number: DE19853529455 19850816 ;

Priority Number(s): DE19853529455 19850816; DE19840025059U 19840824 ;

IPC Classification: G01N1/10 ;

Equivalents: ;

ABSTRACT:

In a test vessel (10) for medical laboratories for sampling and sample processing two labels (15, 16) with identical codes are applied to the outer wall of the vessel, at least one of these labels being a tear-off label (16). On introducing a sample into the vessel one label is torn off and stuck on to a form. In this way, the form is straightforwardly allocated to the sample.



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 35 29 455.8
22 Anmeldetag: 16. 8. 85
43 Offenlegungstag: 6. 3. 86

Behördenzentrum

DE 3529455 A1

30 Innere Priorität: 32 33 31
24.08.84 DE 84 25 059.3

71 Anmelder:
Becton Dickinson GmbH, 6900 Heidelberg, DE

74 Vertreter:
Jeser, J., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Müller, H.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7100 Heilbronn

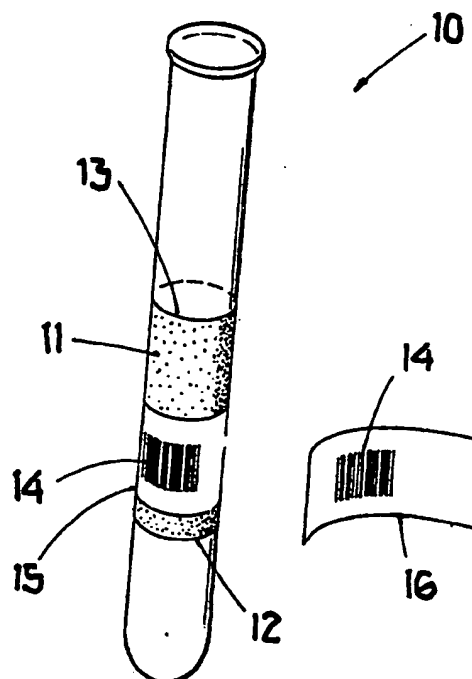
72 Erfinder:
Wolf, Hans, Dipl.-Kaufm., 6907 Nußloch, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Untersuchungsröhrchen für medizinische Labors

Bei einem Untersuchungsgefäß (10) für medizinische Labors für die Probenaufnahme und die Probenverarbeitung sind auf der Gefäßaußenwand zwei gleichkodierte Etiketten (15, 16) aufgebracht, von denen zumindest eines ein Abzieh-etikett (16) ist.

Beim Eingeben einer Probe in das Gefäß wird das eine Etikett abgezogen und auf ein Formular geklebt. Dadurch ist auf einfache Art und Weise eine Zuordnung zwischen Formular und Probe hergestellt.



DE 3529455 A1

ANSPROCHE

1. Untersuchungsgefäß (10) für medizinische Labors für die
Probenaufnahme und die Probenverarbeitung,
05 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß auf
der Gefäßaußenwand zwei gleichkodierte Etiketten (15,16)
vorhanden sind, von denen zumindest eines ein Abzieh-
etikett (16) ist.
- 10 2. Gefäß nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß es
ein Glasröhrchen (10) ist.
3. Gefäß nach Anspruch 1 oder 2,
15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die
Etiketten (15,16) auf einem Papierträger (11) befestigt
sind, der seinerseits auf die Gefäßaußenwand aufgeklebt
ist.
- 20 4. Gefäß nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die
Etiketten (15,16) untereinander befestigt sind.

14 AUG 1985

16-08-85

3529455

-2-

BESCHREIBUNG

Becton Dickinson GmbH

05 Untersuchungsröhrchen für medizinische Labors

TECHNISCHES GEBIET

Die Erfindung betrifft ein Untersuchungsgefäß für medizi-
10 nische Labors für die Probenaufnahme und Probenverarbeitung.
Derartige Gefäße dienen für die Aufnahme flüssiger Proben,
z.B. von Blut, Urin oder Sekret. Die im Gefäß aufgenommenen
Proben werden jeweils an einem speziellen Arbeitsplatz in
einem Labor, z.B. in einem Krankenhaus, einer Arztpraxis
15 oder einem speziellen Untersuchungsinstitut verarbeitet.

STAND DER TECHNIK

Untersuchungsgefäße der genannten Art sind i.d.R. als rea-
20 genzglasähnliche Röhrchen ausgebildet. Wenn eine Probe in
ein solches Röhrchen gegeben ist, muß festgelegt werden,
welchem Patienten die Probe entnommen wurde. Dazu dienen
zwei gleichkodierte Etiketten, von denen das eine auf das
Röhrchen und das andere auf ein Laboranforderungsformular
25 geklebt wird. Der Kode ist i.d.R. ein üblicher Barcode, wie
er auch von der Registrierung des Preises und der Art von
Lebensmitteln seit vielen Jahren allgemein bekannt ist.
Bevor kodierte Etiketten verwendet wurden, wurden der Patien-
tenname oder eine einem Patienten zugeordnete Nummer auf die
30 Etiketten geschrieben.

Für die Verarbeitung von Proben werden also drei unter-
schiedliche Gegenstände benötigt, nämlich das Untersuchungs-
gefäß, das Laboranforderungsformular und die Doppeletiket-
35 ten. Rationalisierungsbestrebungen haben bereits vor einigen

5 00 05

3529455

Jahren dazu geführt, daß diese Gegenstände so ausgestaltet werden, daß die Verarbeitung mit weniger Arbeitsaufwand erfolgen kann. Dies geschieht nach einer Lösung dadurch, daß jedes Laboranforderungsformular mit einer ganzen Anzahl von 05 Etiketten, die alle gleich oder jeweils paarweise gleich kodiert sind, versehen ist. Davon läßt sich zumindest jeweils eines aus jedem Paar gleichkodierter Etiketten abziehen und auf das Untersuchungsgefäß kleben. Dies hat den Vorteil, daß beim Anwender nur noch ein Ablös- und 10 Wiederaufklebvorgang eines Etikettes pro Probe erfolgen muß. Es besteht jedoch der Nachteil, daß jedes Formular herstellerseitig mit einer Mehrzahl von Etiketten zu versehen ist. Die Zahl wird dabei so hoch gewählt, daß die Etiketten im Regelfall für alle anfallenden Gefäße gut 15 ausreichen, daß also im Regelfall zu viele Etiketten bereitgestellt werden, was eine Materialverschwendung und eine Platzverschwendung auf dem Laboranforderungsformular darstellt.

20 Eine andere Rationalisierungslösung geht dahin, daß für jede einzelne Untersuchung jeweils ein Laboranforderungsformular mit nur zwei gleichkodierten Etiketten verwendet wird. Dadurch ist gewährleistet, daß das Formular optimal ausgenützt werden kann, und daß nicht mehr kodierte Klebeetiketten zur 25 Verfügung gestellt werden müssen, als tatsächlich benötigt werden. Jedoch geht ein erheblicher Nachteil dahin, daß pro Patient statt eines einzigen Formulars im Regelfall eine Mehrzahl von Formularen anfällt, was mit einem erhöhten Arbeitsaufwand für die Formularbearbeitung verbunden ist.

30

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Untersuchungs- 35 gefäß der eingangs genannten Art anzugeben, das so ausgestaltet ist, daß bei seinem Verwenden mit weniger Etiketten und weniger Laboranforderungsformularen ausgekommen werden kann.

Die Erfindung ist durch die Merkmale des Hauptanspruches ge-

16.08.85

3529455

geben. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand von Unteransprüchen.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß die zwei für
05 sich bekannten, gleichkodierte Etiketten, von denen zumindest eines ein abziehbares Etikett ist, auf der Gefäßaußenwand angebracht sind. Im Zusammenspiel mit einem solchen Untersuchungsgefäß kann ein Laboranforderungsformular mit mehreren Feldern für Etiketten verwendet werden. Es sind
10 jedoch weniger Felder als bei bisherigen Formularen erforderlich, da nicht mehr Platz für jeweils zwei gleichkodierte Etiketten bereitzuhalten ist, sondern nur noch Platz für jeweils ein Etikett pro Untersuchung. Es handelt sich dabei um das auf der Gefäßaußenwand angebrachte
15 Abziehetikett, das bei der Probenentnahme abgezogen und auf das Formular geklebt wird. Dadurch ist die bekannte eindeutige Zuordnung zwischen Patient und Probe hergestellt.

Die beiden Etiketten können direkt auf der Gefäßaußenwand
20 befestigt sein. Besonders vorteilhaft ist es jedoch, ein Röhrchen mit einem aufgeklebten Papierträger zu verwenden, der die Etiketten trägt. Ist von diesem Träger das für das Formular bestimmte Etikett abgezogen, so läßt sich der freigewordene Teil des Trägers leicht und sicher mit üblichen
25 Beschriftungsmitteln beschriften. Bei Etiketten, die direkt auf das Gefäß, das i.d.R. aus Glas gebildet ist, aufgeklebt sind, muß das Beschriften dagegen mit Spezialschreibgeräten erfolgen. Zudemhin hält eine Beschriftung auf Gefäßwänden in aller Regel schlechter als eine Beschriftung auf Papier.

30

Von besonderem Vorteil ist es, beide Etiketten untereinander zu befestigen. Eine andere Befestigungsmöglichkeit ist die, das abzuziehende Etikett auf dem auf dem Gefäß verbleibenden Etikett anzubringen. Bei untereinanderbefestigten Etiketten
35 läßt es sich jedoch erheblich einfacher feststellen, ob ein Etikett bereits abgezogen wurde oder nicht.

Es besteht der weitere Vorteil einer eindeutigen Zuordnung

der Probe zum Patienten in jeder Phase des Verarbeitungsa-
laufs im Labor.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

05

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Figur näher er-
läutert, die ein reagenzglasähnliches Untersuchungsröhrchen
mit abgezogenem Etikett in perspektivischer Darstellung
zeigt.

10

WEGE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

Das in der Figur dargestellte Untersuchungsgefäß ist ein
Reagenzglas 10, das zum Aufnehmen von z.B. sieben ml einer
15 flüssigen Probe bestimmt ist. Das Röhrchen weist dann einen
Durchmesser von etwa 13 mm und eine Länge von 100 mm auf.
Auf das Glas 10 ist in seinem mittleren Bereich ein Papier-
träger 11, der von seinem Unterrand 12 bis zu seinem Ober-
rand 13 eine Höhe von etwa 55 mm aufweist. In der unteren
20 Hälfte des Papierträgers 11 ist auf diesen ein mit Barcode
14 versehenes Etikett 15 mit etwa 25-mm Breite aufgeklebt.
Ein zweites Abziehetikett 16 mit gleichem Barcode 14 ist in
der Figur in abgezogenem Zustand dargestellt. Im vom Her-
steller gelieferten Zustand des Glases 10 befindet sich
25 dieses Abziehetikett 16 im oberen Bereich des Papierträ-
gers 11.

Bei der Anwendung des beschriebenen Reagenzglases 10 wird so
vorgegangen, daß eine Probe, z.B. eine Blutprobe in das Glas
30 gegeben wird und dann das Abziehetikett 16 abgezogen und auf
das dem betreffenden Patienten zugeordnete Laboranforderungs-
formular aufgeklebt wird. Damit ist eindeutig festgelegt,
daß die Probe mit dem einen bestimmten Barcode 14 genau zu
dem Patienten gehört, dessen Formular das Abziehetikett 16
35 mit dem entsprechenden Barcode trägt. Der Papierträger 11
wird im freigewordenen Bereich zusätzlich mit dem Namen des
Patienten beschriftet, um so die Probenzuordnung auch bei
Ausfall des Datenverarbeitungsgerätes sicherzustellen, von

14. AUG. 1965

3529455

dem der Barcode auszuwerten ist.

- Bei Untersuchungsgefäßen für medizinische Labors für die Probenaufnahme und Probenverarbeitung handelt es sich i.d.R. um Gegenstände, die nur einmal verwendet werden. Auf derartigen einmal zu verwendenden Gefäßen können der Papierträger 11 und das auf diesem verbleibende Etikett 15 jeweils unlösbar verklebt sein. Bei mehrfach zu verwendenden Gefäßen ist es dagegen vorteilhafter, den Papierträger 11 lösbar auf dem Gefäß zu befestigen. Etikettierbare Gefäße werden z.B. dann mehrfach verwendet, wenn die Probe sehr klein ist und durch ein Behältnis aufgenommen wird, das zu klein ist um etikettiert zu werden. Wird das Gefäß mehrfach verwendet, so ist der Papierträger 11, der nur noch ein Etikett trägt, vor dem Wiederverwenden mit einem neuen Träger mit zwei Etiketten zu versehen. In diesem Fall sind lösbare Träger von Vorteil, da sich dann der alte Träger leicht durch einen neuen ersetzen läßt.
- Zumindest eines der beiden Etiketten 15 und 16 muß ein abziehbares Etikett sein da ja das Übertragen auf das Formular gewährleistet sein muß. Ist das andere Etikett ein festverklebtes Etikett, so ist gewährleistet, daß es besonders sicher auf dem Untersuchungsgefäß haftet. Jedoch sind beim Herstellen zwei unterschiedliche Kleber zu verwenden, was den Herstellvorgang verkompliziert und verteuert. Für besonders billige Wegwerfgefäße ist es daher von Vorteil, beide Etiketten mit derselben Abziehkleberbeschichtung zu versehen.
- Bei allen Ausführungsformen ist die Art des Codes unbeachtlich. Beim Anmeldegegenstand kommt es nicht darauf an, daß durch einen besonderen Kode, z.B. einen Barcode, eine besondere Anweisung erteilt würde, sondern erfindungsgemäße Untersuchungsgefäße zeichnen sich dadurch aus, daß sie durch einen neuen Aufbau mit den bereits seit langem für sich bekannten gleichkodierte Etiketten direkt auf dem Gefäß den Gebrauchszweck bei der Probenaufnahme und Probenverarbeitung

14. AUG. 1945

15-00-25

3529455

fördern.

. 7 .

Die Untersuchungsgefäße dienen dazu, wie dies der Name aussagt, eine Probe einem Untersuchungsplatz zuzuführen. Die 05 Untersuchungsgefäße können zugleich Probeentnahmegefäße sein. Dies ist bei Blutentnahmen z.B. dadurch ermöglicht, daß ein mit einem Gummistopfen verschlossenes evakuiertes Röhrchen verwendet wird. Zur Blutentnahme wird eine Kanüle, die auch an ihrem rückseitigen Ende mit einer Nadel versehen 10 ist, z.B. in eine Armvene eingeführt. Dann wird mit der rückseitigen Nadel der Stopfen des evakuierten Röhrchens durchstoßen. Dadurch wird Blut in das Röhrchen gesaugt, das so zugleich als Probenentnahme wie auch als Untersuchungsgefäß dient. Eine andere Möglichkeit, eine Probe in das 15 Untersuchungsgefäß zu bringen, besteht darin, daß zu untersuchende Flüssigkeit mit einer Spritze abgesaugt und dann in das Gefäß gegeben wird.

Das Material des Gefäßes und seine Verschlußart sind für den 20 Erfindungsgegenstand unerheblich. Besonders vorteilhaft werden Glasröhrchen verwendet, da diese z.B. vor der Anwendung gut sterilisiert werden können. Aber auch Kunststoffröhrchen können verwendet werden. Insbesondere bei wiederverwendbaren Gefäßen zum Aufnehmen von Proben in einem Behältnis können 25 auch undurchsichtige Materialien, wie Porzellan Verwendung finden. Wenn es sich bei den Gefäßen um Röhrchen handelt, werden diese in der Regel durch farbige Gummistopfen verschlossen, die durch ihre Farbe anzeigen, welchem Arbeitsplatz das Röhrchen zugeführt werden soll.

30

35

- 8 -
- Leerseite -

- 9 -

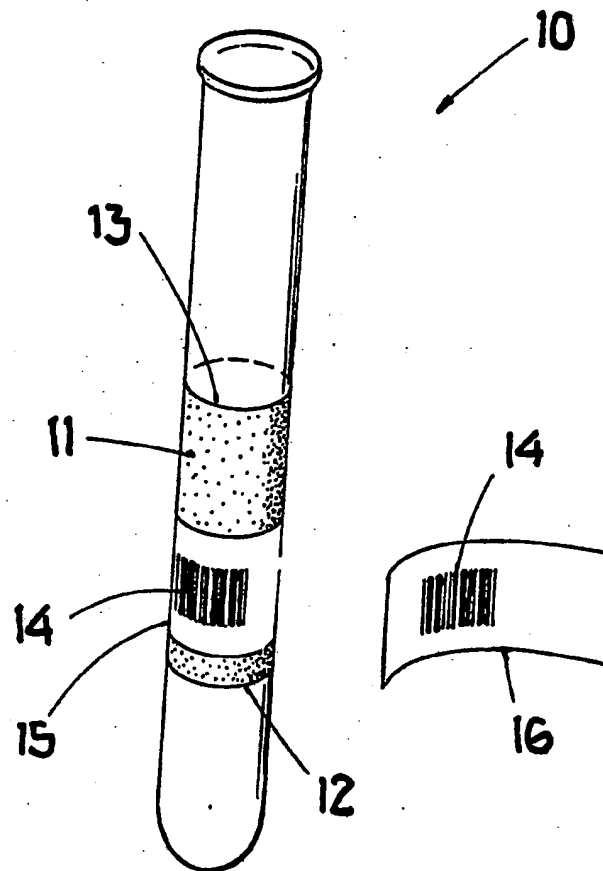


Fig.